

FIRMADO por : JOSE MANUEL PRIETO BARRIO, SUBDIRECTOR / SUBDIRECTORA GENERAL de S.G. DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. A fecha : 14/12/2018 14:16:53
Este documento es accesible desde www.minead.gob.es/arce con Código de Consulta y Verificación 5722855-34120462VYFJ00X11E48.
El documento consta de un total de 5 folios. Folio 1 de 5.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9*110R02/00*1129*00

Página / Page 1/5

Comunicación relativa a / *Communication concerning:*

- homologación / *approval granted* ⁽¹⁾
- extensión de homologación / *approval extended* ⁽¹⁾
- denegación de la homologación / *approval refused* ⁽¹⁾
- retirada de la homologación / *approval withdrawn* ⁽¹⁾
- suspensión definitiva de la producción / *production definitely discontinued* ⁽¹⁾

de un tipo de componente para GNC/GNL en aplicación del Reglamento N° 110 / *of a type of CNG/LNG component pursuant to Regulation No. 110*

N° de homologación / *Approval No.*: E9*110R02/00*1129*00

N° de extensión / *Extension No.*: 00

1. **Componente de GNC/GNL considerado / *CNG/LNG component considered:***

Depósito(s) o cilindro(s) / *Container(s) or cylinder(s)* ⁽²⁾
Indicador de presión / *Pressure indicator* ⁽²⁾
Válvula de sobrepresión / *Pressure relief valve* ⁽²⁾
Válvula(s) automática(s) / *Automatic valve(s)* ⁽²⁾
Limitador de caudal / *Excess flow valve* ⁽²⁾
Recipiente estanco / *Gas tight housing* ⁽²⁾
Regulador(es) de presión(es) / *Pressure regulator(s)* ⁽²⁾
Válvula(s) antirretorno / *Non return valve(s)* ⁽²⁾
Dispositivo de sobrepresión (PRD) (tarado a temperatura) / *Pressure relief device (PRD) (pressure triggered)* ⁽²⁾
Válvula manual / *Manual valve* ⁽²⁾
Tubos flexibles / *Flexible fuel lines* ⁽²⁾
Unidad o receptáculo de llenado / *Filling unit or receptacle* ⁽²⁾
Inyector(es) de gas / *Gas injector(s)* ⁽²⁾
Regulador de caudal / *Gas flow adjuster* ⁽²⁾
Mezclador aire/gas / *Gas/air mixer* ⁽²⁾
Unidad de control electrónico / *Electronic control unit* ⁽²⁾
Sensor(es) de presión y temperatura / *Pressure and temperature sensor(s)* ⁽²⁾
Filtro(s) para GNC / *CNG filter(s)* ⁽²⁾
PRD (tarado a presión) / *PRD (pressure triggered)* ⁽²⁾
Rail de combustible / *Fuel rail* ⁽²⁾
Intercambiador (es) de calor / vaporizador (es) / *Heat exchanger(s) / vaporizer(s)* ⁽²⁾
Detector (es) de gas natural / *Natural gas detector(s)* ⁽¹⁾
Receptáculo (s) de llenado de GNL / *LNG filling receptacle(s)* ⁽¹⁾
Regulador (es) de control de presión de GNL / *LNG pressure control regulator(s)* ⁽¹⁾
Sensor (es) de presión y / o temperatura de GNL / *LNG pressure and/or temperature sensor(s)* ⁽¹⁾
Válvula (s) manual (es) de LNG / *LNG manual valve(s)* ⁽¹⁾
Válvula (s) automática (es) de LNG / *LNG automatic valve(s)* ⁽¹⁾
Válvula (s) de retención de LNG / *LNG non return valve(s)* ⁽¹⁾
Válvula (s) de alivio de presión de LNG / *LNG pressure relief valve(s)* ⁽¹⁾
Válvula (s) de exceso de flujo de LNG / *LNG excess flow valve(s)* ⁽¹⁾
Bomba (s) de combustible LNG / *LNG fuel pump(s)* ⁽¹⁾

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*
(2) Indicar las tolerancias / *Specify the tolerance*



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9*110R02/00*1129*00

Página / Page 2/5

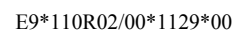
2. Marca de fábrica / *Trade name or mark*: HANA EMS, HANA ENGINEERING, HANA EMS Co., Ltd.
Tipo / *Type*: H2005
Variantes / *Variants*: ---
3. Nombre y dirección del fabricante / *Manufacturer's name and address*:
HANA EMS Co., Ltd.
548-15, Kiajadongcha-ro, Ujeong-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KOREA
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante / *If applicable, name and address of manufacturer's representative*:
5. Presentado a la homologación el / *Submitted for approval on*: 22/10/2018
6. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación / *Technical service responsible for conducting approval tests*: IDIADA
7. Fecha del acta de ensayo emitida por este servicio / *Date of report issued by that service*: 22/11/2018
8. Número del acta de ensayo emitido por este servicio / *No. of report issued by that service*: KR18110022
9. La homologación es concedida / denegada / ~~extendida~~ / ~~retirada~~ ⁽¹⁾ / *Approval-granted / refused / extended / withdrawn* ⁽¹⁾
10. Razones de la extensión (en su caso) / *Reason (s) of extension (if applicable)*: Ver informe Nº / *See test report No.* KR18110022
11. Lugar / *Place*: Madrid
12. Fecha / *Date*: Ver firma electrónica / *See electronic signature*
13. Firma / *Signature*:

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012
14. Copias de los documentos incluidos en le expediente de homologación o de extensión de homologación pueden ser obtenidas a petición del interesado / *The documents filed with the application or extension of approval can be obtained upon request.*

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*
(2) Indicar las tolerancias / *Specify the tolerance*



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



Página / Page 3/5

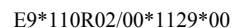
ANEXO / ADDENDUM

1. Informaciones complementarias relativas a la homologación de un tipo de componente para GNC/GNL en aplicación del Reglamento N° 110 / *Additional information concerning the type-approval of a type of CNG/LNG components pursuant to Regulation No. 110*
- 1.1 Sistema de almacenamiento Gas Natural / *Natural Gas Storage System*
- 1.1.1. Depósito(s) o cilindro(s) (para sistema de CNG) / *Container(s) or cylinder(s) (for CNG system)*
- 1.1.1.1. Dimensiones / *Dimensions*:
- 1.1.1.2. Material / *Material*:
- 1.1.2. Tanque(s) o Recipiente(s) a presión (para sistemas LNG) / *Tank(s) or Vessel(s) (for LNG system)*
- 1.1.2.1. Capacidad / *Capacity*:
- 1.1.2.2. Material / *Material*:
- 1.2. Indicador de presión / *Pressure indicator*
- 1.2.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.2.2. Material / *Material*:
- 1.3. Válvula de sobrepresión (válvula de descompresión) / *Pressure relief valve (discharge valve)*
- 1.3.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.3.2. Material / *Material*:
- 1.4. Válvula(s) automática(s) / *Automatic valve(s)*
- 1.4.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.4.2. Material / *Material*:
- 1.5. Limitador de caudal / *Excess flow valve*
- 1.5.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.5.2. Material / *Material*:
- 1.6. Recipiente estanco / *Gas-tight housing*
- 1.6.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.6.2. Material / *Material*:
- 1.7. Regulador(es) de presión(es) / *Pressure regulator(s)*
- 1.7.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.7.2. Material / *Material*:
- 1.8. Válvula(s) antirretorno / *Non-Return valve(s)*
- 1.8.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.8.2. Material / *Material*:
- 1.9. Dispositivo de sobrepresión (de accionamiento térmico) / *Pressure relief device (pressure triggered)*
- 1.9.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.9.2. Material / *Material*:
- 1.10. Válvula manual / *Manual valve*
- 1.10.1. Presión(es) de trabajo / *Working pressure(s)* ⁽²⁾:

(1)	Tachar lo que no proceda / <i>Strike out what does not apply</i>
(2)	Indicar las tolerancias / <i>Specify the tolerance</i>



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



Página / Page 4/5

- | | |
|-----|--|
| (1) | Tachar lo que no proceda / <i>Strike out what does not apply</i> |
| (2) | Indicar las tolerancias / <i>Specify the tolerance</i> |



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO Y
TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y
DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



E9*110R02/00*1129*00

Página / Page 5/5

- 1.23. LNG recipiente(s) de llenado / *LNG filling receptacle(s)*
- 1.23.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.23.2. Material / *Material*:
- 1.24. Regulador (es) de control de presión de GNL / *LNG Pressure control regulator(s)*
- 1.24.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.24.2. Material / *Material*:
- 1.25. Presión de LNG y / o sensor de temperatura (s) / *LNG Pressure and / or temperature sensor(s)*
- 1.25.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.25.2. Material / *Material*:
- 1.26. Válvula(s) manual de LNG / *LNG manual valve(s)*
- 1.26.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.26.2. Material / *Material*:
- 1.27. LNG válvula (s) automáticas / *LNG Automatic valve(s)*
- 1.27.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.27.2. Material / *Material*:
- 1.28. Válvula (s) de LNG antirretorno / *LNG Non-return valve(s)*
- 1.28.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.28.2. Material / *Material*:
- 1.29. Válvula (s) de descarga de presión de LNG / *LNG Pressure relief valve(s)*
- 1.29.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.29.2. Material / *Material*:
- 1.30. Válvula (s) de exceso de flujo de LNG / *LNG Excess flow valve(s)*
- 1.30.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.30.2. Material / *Material*:
- 1.31. Bomba (s) de combustible de LNG / *LNG Fuel pump(s)*
- 1.31.1. Presión(es) de funcionamiento / *Working pressure(s)* ⁽¹⁾:
- 1.31.2. Material / *Material*:

(1) Tachar lo que no proceda / *Strike out what does not apply*
(2) Indicar las tolerancias / *Specify the tolerance*


INFORME / REPORT N° KR18110022

**EQUIPOS ESPECIALES PARA LA ALIMENTACIÓN DEL MOTOR DE LOS VEHÍCULOS CON GAS
NATURAL COMPRIMIDO (GNC) SEGÚN EL REGLAMENTO 110.02 ECE
SPECIFIC COMPONENTS OF MOTOR VEHICLES USING COMPRESSED NATURAL GAS (CNG) IN THEIR
PROPULSION SYSTEM ACCORDING TO REGULATION 110.02 ECE**

Solicitante / *Applicant* : HANA EMS Co., Ltd.

Fabricante / *Manufacturer* : HANA EMS Co., Ltd.
548-15, Kiajadongcha-ro, Ujeong-eup, Hwaseong-si,
Gyeonggi-do, Korea

Marca / *Mark* : HANA EMS, HANA ENGINEERING,
HANA EMS Co., Ltd.

Tipo / *Type* : H2005

Variante / *Variant* : ---

Denominación comercial / *Commercial description* : ---

Categoría / *Category* : Componente / *Component*

Clase / *Class* : 2

Lugar y fecha de emisión del informe /
Place and date of issue : L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona),
22/11/2018

CONCLUSIONES: El componente ensayado CUMPLE las prescripciones generales del Reglamento 110 ECE y las prescripciones relativas a su utilidad y clase según el anexo 4G del Reglamento 110 ECE Anexo al Acuerdo de Ginebra del 20 de Marzo de 1958, en serie de enmiendas 02.

CONCLUSIONS: The tested component FULFILLS the general prescriptions according to ECE Regulation 110 and the prescriptions related to its utility and class according the annex 4G defined in ECE Regulation 110. Annex to Geneva Agreement of 20 March 1958, on its 02 series of amendments.

Realizado / *Performed by:*


Sunghwan Choi
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

V. B°./ *Revised by:*


Lluís Sans Gomis
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE

* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN